

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

2.1 พระราชบัญญัติป่าไม้ (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2562

พระราชบัญญัติป่าไม้ (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2562 มีสาระสำคัญของ พ.ร.บ. ฉบับนี้เพื่อเปิดทางให้ประชาชน หรือเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกไม้มีค่าเพื่อการค้าและใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนมากขึ้น โดยหลักสำคัญของ พ.ร.บ. ฉบับใหม่ มุ่งหวังให้การทำไม้ การเคลื่อนย้าย หรือการส่งเสริมอุตสาหกรรมและการใช้ประโยชน์จากไม้หวงห้าม ไม้มีค่าสามารถทำได้ง่ายขึ้น เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการส่งเสริมการปลูกไม้มีค่า เนื่องจาก พ.ร.บ. ป่าไม้ พ.ศ. 2484 นั้น ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการป้องกันรักษาไม้มีค่าที่อยู่ในป่าเป็นหลักจึงเป็นอุปสรรคในการดำเนินการส่งเสริมการปลูกและใช้ประโยชน์จากไม้มีค่า เช่น ไม้สัก ที่เคยมีการส่งเสริมการปลูกมานานหลายสิบปีแล้ว แต่เกษตรกรผู้ปลูก ไม่สามารถตัดมาใช้ประโยชน์ได้ เนื่องจากข้อกฎหมาย ดังนั้น พ.ร.บ. ป่าไม้ ฉบับใหม่จึงมีการแก้ไขเพิ่มเติมในรายละเอียด เพื่อเปิดทางให้การทำไม้ง่ายขึ้น และส่งเสริมการปลูกไม้มีค่าเพื่อนำมาใช้ประโยชน์มากขึ้น ในประเด็นของการเปลี่ยนแปลงหลักๆ นั้น ประกอบไปด้วย

“มาตรา 7 ไม้ชนิดใดที่ขึ้นในป่าจะให้เป็นไม้หวงห้ามประเภทใด ให้กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกา สำหรับไม้ทุกชนิดที่ขึ้นในที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน ไม่เป็นไม้หวงห้าม หรือไม้ที่ปลูกขึ้นในที่ดินที่ได้รับอนุญาตให้ทำประโยชน์ตามประเภทหนังสือแสดงสิทธิที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี ให้ถือว่าไม่เป็นไม้หวงห้าม”

โดยใจความของมาตรา 7 นี้ คือการให้ไม้ทุกชนิด ที่ปลูกในที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครอง เช่น ที่ดินที่มีโฉนดที่ดิน โฉนดตราจอง โฉนดแผนที่ น.ส.3 น.ส.3ก น.ส.2 ส.ค.1 ใบไต่สวน หรือใบนำ ใบเหี้ยบยาหรือปลูกขึ้นในที่ดินที่ได้รับอนุญาต เช่น ที่ดินประเภทอื่นๆ เช่น ส.ป.ก. ส.ท.ก. ค.ท.ช. ที่ราชพัสดุ นิคมสหกรณ์ ฯลฯ ซึ่งพื้นที่เหล่านี้เป็นที่ดินของรัฐ บางส่วนเป็นพื้นที่ป่าไม้ ประชาชนได้รับอนุญาตเข้าใช้ประโยชน์ในที่ดินดังกล่าว ดังนั้น ไม้หวงห้ามต่างๆ ที่จะนำมาใช้ประโยชน์นั้น จะต้อง “ปลูกขึ้นเอง” เช่น หากเกษตรกรได้รับอนุญาตให้ทำกินในพื้นที่ราชพัสดุ เมื่อเข้าใช้ประโยชน์แล้ว มีการ “ปลูกไม้สัก” ไว้ใช้งานเอง กรณีนี้ ไม่ถือเป็นไม้หวงห้าม ดังนั้นประชาชนที่อยู่ในที่ดินที่มีใช้ที่ดินกรรมสิทธิ์ ยังไม่ควรตัดไม้ต่าง ๆ เพราะยังคงต้องรอความชัดเจนเพิ่มขึ้น เช่น พื้นที่ ส.ท.ก. ค.ท.ช. ยังคงสถานะเป็นพื้นที่ป่าไม้ตาม พ.ร.บ. ป่าสงวน และ พ.ร.บ. ป่าไม้อยู่ ประชาชนได้รับสิทธิทำกินเพียงเท่านั้น ต้นไม้เดิมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติในพื้นที่ ก็ยังคงสถานะเป็นไม้หวงห้าม และการทำไม้จะต้องขออนุญาตเช่นเดิม

แม้ว่ากฎหมายป่าไม้จะเปิดทางให้ประชาชนสามารถทำไม้ในที่ดินกรรมสิทธิ์ของตนเองได้ แต่การทำไม้ด้วยเลื่อยโซยนต์นั้น ยังคงต้องขออนุญาตมีเลื่อยโซยนต์ไว้ใช้งาน/เคลื่อนย้าย ตาม

พระราชบัญญัติเลื่อยโซยนต์ พ.ศ. 2545 โดยเลื่อยยนต์ที่สามารถมีไว้ใช้งานได้โดยไม่ต้องขออนุญาต จะต้องประกอบด้วย เครื่องต้นกำลังต้องมีกำลังไม่เกิน 1 แรงม้า บาร์โซ่ต้องไม่เกิน 12 นิ้ว หากไม่ใช่ข้อหนึ่งข้อใดใน 2 ข้อนี้ จำเป็นต้องขออนุญาต ดังนั้นไม่ว่า การดัดแปลงเครื่องเจียรหรือลูกหมู นำใส่ บาร์โซ่ยาวเกิน 1 ฟุต หรือการใช้เครื่องยนต์อื่น ๆ เช่น เครื่องตัดหญ้า ที่มีกำลังเกิน 1 แรงม้ามาใส่ บาร์โซ่ไม่ถึง 1 ฟุต ก็ต้องขออนุญาตเช่นกัน

ในการขออนุญาตการมีไว้ในครอบครอง จำหน่ายหรือซ่อมแซม ก็ยังจำเป็นต้องขอขึ้นทะเบียนทั้งหมด หากมีเลื่อยโซยนต์ ไว้ในครอบครองโดยไม่ได้รับอนุญาตมีโทษทางอาญา คือ จำคุกไม่เกิน 5 ปี ปรับไม่เกิน 1 แสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และริบเลื่อยโซยนต์ นอกจากนั้น เลื่อยโซยนต์ ยังมีข้อกำหนดเรื่องเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต ทำให้การเคลื่อนย้ายเลื่อยโซยนต์ไปยังนอกพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจะต้องยื่นขอใบอนุญาตเคลื่อนย้ายอีกด้วย ซึ่งกรณีที่เคลื่อนย้ายออกนอกพื้นที่โดยไม่แจ้งเจ้าหน้าที่ ก็มีความผิดจำคุกไม่เกิน 1 ปี ปรับไม่เกิน 2 หมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ซึ่งการขอขึ้นทะเบียน-ขอเคลื่อนย้าย จำเป็นต้องทำหนังสือแจ้งถึงนายทะเบียนฯ โดยในปัจจุบันนายทะเบียนเลื่อยโซยนต์คือ ผู้ว่าราชการจังหวัด นั้นทำให้การมีไว้ในครอบครอง การผลิต การซ่อม หรือแม้แต่การเคลื่อนย้าย จำเป็นต้องแจ้งต่อนายทะเบียนทั้งหมด ทำให้เกิดความล่าช้า และมีโอกาสที่จะกระทำผิดกฎหมายได้ง่าย ในส่วนนี้ รัฐยังคงต้องดำเนินการต่อไป

สำหรับการแปรรูปไม้เพื่อใช้สอยหรือการทำไม้ภายในที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์นั้นสามารถกระทำได้เลย โดยไม่ต้องขออนุญาต แต่การแปรรูปไม้ที่มีปริมาณมาก จำนวนมากนั้น ยังคงเข้าข่าย ตาม พ.ร.บ. โรงงาน ซึ่งต้องขออนุญาตอยู่เช่นเดิม โดยในเรื่องนี้ คงต้องรอความชัดเจนจากกฎหมายลูกต่าง ๆ ที่จะตามมาจากภาครัฐ ที่จะผ่อนผัน ยืดหยุ่นให้การดำเนินการสามารถเข้าถึงได้ง่ายขึ้น ไม่ซับซ้อน และใช้เวลาไม่นาน เพื่อให้มีดำเนินการอย่างถูกต้อง ทั้งในแง่ความสะดวกของประชาชนที่จะดำเนินการลงทุน ปลูกไม้มีค่าเพื่อการค้า แต่ก็ต้องรอบคอบเพียงพอที่จะกันไม้เถื่อนจากป่าธรรมชาติที่อาจจะถูกนำเข้ามาสู่ระบบด้วย

สำหรับการเคลื่อนย้ายไม้นั้น ปัจจุบันแม้ว่าด่านป่าไม้ได้รับการยกเลิกไปหลายจุด เหลือเพียงด่านป่าไม้หลักๆ จำนวนไม่มากนัก โดยเฉพาะบริเวณชายแดน เพื่อทำหน้าที่ป้องกันการลักลอบค้าไม้ แต่ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องยังคงมีข้อจำกัดอยู่ ตาม พ.ร.บ. ป่าไม้ ปี พ.ศ. 2562 นี้ ได้มีระบุถึงการเคลื่อนย้ายไม้อยู่ใน มาตรา 25

“มาตรา 25 ผู้ใดนำไม้ที่มีไม้หวงห้ามเข้าเขตด่านป่าไม้ ต้องเสียค่าธรรมเนียมตามอัตราที่รัฐมนตรีกำหนด เว้นแต่เป็นการนำไปเพื่อใช้สอยส่วนตัวภายในเขตท้องที่จังหวัดที่ทำไม้นั้น หรือเป็นการนำไม้ที่ปลูกขึ้นในที่ดินที่ได้รับอนุญาตให้ทำประโยชน์ตามประเภทหนังสือแสดงสิทธิที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี ตามมาตรา 7 วรรคหนึ่ง เข้าเขตด่านป่าไม้ไปใช้สอยส่วนตัวไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียม”

ดังนั้น ในการเคลื่อนย้ายไม้ นั้น จะได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียม ในกรณีที่น่าไปใช้สอย ส่วนตัวภายในเขตจังหวัดที่มีการตัด-ทำไม้ ซึ่งในกรณีที่มีการเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ทำไม้ ในลักษณะของการค้า ยังคงต้องอิงกับระเบียบกรมป่าไม้ในการขอใบเบิกทางอยู่เช่นเดิม ซึ่งท้ายที่สุดแล้ว กรมป่าไม้ คงต้องปรับปรุงระเบียบการต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้นนั่นเอง

แม้กฎหมายจะปลดล็อก ให้ไม้ที่ขึ้นอยู่ในที่ดินกรรมสิทธิ์ หรือไม้ที่ปลูกขึ้นดินที่ได้รับอนุญาต ไม่เป็นไม้หวงห้าม สามารถใช้ประโยชน์ได้ แต่หากต้องการทำเพื่อการค้าหรือการส่งออก ยังข้อกำหนดในเรื่องการรับรองไม้ ระบุไว้ในมาตรา 18/2

“มาตรา 18/2 ผู้ใดประสงค์จะขอหนังสือรับรองไม้ ผลัดภักดิ์ไม้ และถ่านไม้ เพื่อการค้าหรือการส่งออก ไปนอกราชอาณาจักร ให้ยื่นคำขอต่อพนักงานเจ้าหน้าที่และเสียค่าใช้จ่ายในการออกหนังสือรับรองตามที่กรมป่าไม้กำหนด การขอและการออกหนังสือรับรอง และอัตราค่าใช้จ่ายตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามระเบียบที่อธิบดีกรมป่าไม้กำหนดโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรี”

จากความรู้ใน มาตรา 18/2 จะเห็นได้ว่า หากเป็นเพื่อการค้าหรือการส่งออกจำเป็นจะต้องยื่นขอการรับรองไม้ จากกรมป่าไม้ ซึ่งใน พ.ร.บ.ป่าไม้ ปี พ.ศ. 2562 นี้ได้เปิดทางให้ มีสถาบันหรือองค์กรที่เข้าร่วมในกระบวนการตรวจสอบและรับรองไม้เพิ่มเติมจากเดิมที่เป็นหน้าที่ของกรมป่าไม้เป็นหลัก แต่ในขณะนี้ ยังคงต้องรอระเบียบการ รายละเอียดต่าง ๆ ที่จะเปิดให้หน่วยงานต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการรับรองไม้ ซึ่งทำให้ในระหว่างนี้ หากมีการแปรรูปเพื่อการค้า จำเป็นจะต้องยื่นหนังสือต่อกรมป่าไม้เช่นเดิมนั่นเอง นอกจากนี้ ในส่วนของการส่งออกไม้ นั้น ยังมีข้อกฎหมาย ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ยังไม่เปิดช่องให้ภาคเอกชนสามารถส่งออกได้ โดยในปัจจุบันมีเพียงองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ หรือ อ.อ.ป. เพียงรายเดียวที่ส่งออกไม้สักไปยังต่างประเทศได้ และแม้ว่าจะส่งออกได้ ภาษีที่จัดเก็บนั้นอยู่ในอัตราที่สูงมาก ยังไม่เอื้ออำนวยให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมลงทุนได้นั่นเอง

2.2 การฟื้นฟูป่า

การบูรณะหรือฟื้นฟูระบบนิเวศน์ป่าไม้ให้ภูมิทัศน์ (landscape) ป่าไม้ที่เสื่อมโทรมหรือถูกทำลายแล้ว กลับมาปกคลุมด้วยป่าใหม่อีกครั้ง สามารถแบ่งออกตามระดับของการฟื้นฟูตาม Forest Restoration Information Service (FRIS) ซึ่งได้กล่าวถึงระดับในการฟื้นฟูป่า (restoration approaches) โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (FRIS, 2003)

การบูรณะให้เกิดผลผลิตใหม่ (reclamation)

เป็นการปลูกป่าในพื้นที่ที่มีความเสื่อมโทรมมาก ๆ โดยจะเน้นให้พืชหรือหรือต้นไม้สามารถเติบโตและให้ผลผลิตได้กลับมาใหม่อีกครั้งหนึ่ง ดังนั้น ชนิดไม้ที่นำมาปลูก อาจทำการปลูกเพียงชนิดเดียวหรือหลายชนิดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมทางด้านระบบนิเวศ คุณสมบัติของพันธุ์ไม้ด้าน

การปรับปรุงดิน และความต้องการของท้องถิ่น (หรือเจ้าของพื้นที่) ดังนั้น หากมองในแง่ของความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้แล้ว การบูรณะให้เกิดผลผลิตใหม่จะได้ป่าที่มีความหลากหลายต่ำที่สุด

วิธีนี้ต้องการฟื้นฟูผลผลิตให้กลับมาใหม่อีกครั้ง หลังจากถูกทำลายไปแล้ว ไม่เน้นให้มีความหลากหลายทางชีวภาพให้กลับมดั่งเดิม มักใช้ไม้ต่างถิ่น หรือไม้ที่ทนต่อสภาพเสื่อมโทรมได้ดี

การฟื้นฟูผลผลิต (rehabilitation)

เป็นการปลูกป่าในพื้นที่ที่กำลังฟื้นตัว (secondary forest) หรือป่าดั้งเดิม (primary forest) ที่มีสภาพเสื่อมโทรมและมีผลผลิตต่ำ โดยมุ่งฟื้นฟูให้มีผลผลิตเพิ่มมากขึ้น และให้มีพืชหรือต้นไม้และสัตว์ที่เคยอยู่ในพื้นที่กลับมาบางส่วน เป้าหมายเพื่อมุ่งหวังผลทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ดังนั้น ชนิดไม้ที่นำมาปลูกอาจเป็นไม้ต่างถิ่นที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจซึ่งขึ้นปะปนกับชนิดไม้ท้องถิ่น และสามารถทำได้ในพื้นที่ขนาดใหญ่ทั้งของภาครัฐและเอกชน เพราะให้ผลตอบแทนทางการค้าในเวลาที่รวดเร็ว และเวลาผ่านไปสักระยะหนึ่ง สภาพแวดล้อมก็จะดีขึ้นหรือการทำหน้าที่ของระบบนิเวศก็จะกลับคืนมาได้บ้างบางส่วน ดังนั้น การฟื้นฟูผลผลิตจึงเป็นการฟื้นคืนทั้งความหลากหลายทางชีวภาพ คุณภาพของระบบนิเวศ และยังสามารถปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่ของคนให้ดีขึ้นด้วย

วิธีนี้มุ่งฟื้นฟูผลผลิตให้เพิ่มมากขึ้นโดยให้มีไม้และสัตว์ในพื้นที่เดิมกลับมาได้อยู่ในพื้นที่บางส่วน มุ่งหวังผลทางด้านเศรษฐกิจเป็นหลัก มีไม้ต่างถิ่นปะปนพอสมควร และเมื่อเวลาผ่านไป ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมของป่าที่เคยมีในป่าดั้งเดิมพอกลับมาได้บ้าง ในการปลูกป่าเพื่อการฟื้นฟูผลผลิตอาจใช้รูปแบบการปลูกพืชแทรกในลักษณะวนเกษตร (agroforestry) หรือการปลูกพืชพื้นล่างในพื้นที่สวนป่า

การฟื้นฟูระบบนิเวศ (restoration)

เป็นการปลูกป่าในพื้นที่ป่าที่กำลังฟื้นตัวหรือป่าดั้งเดิมที่มีสภาพเสื่อมโทรมและมีผลผลิตต่ำเช่นเดียวกับการฟื้นฟูผลผลิต แต่ไม่ได้มุ่งเน้นแค่การเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น แต่เป็นการมุ่งฟื้นฟูให้ระบบนิเวศดั้งเดิมกลับคืนมาอีกครั้ง ทั้งในด้านผลผลิต โครงสร้างของป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ ไม่ได้มุ่งหวังผลกำไรตอบแทนทางเศรษฐกิจแต่เน้นที่คุณภาพของระบบนิเวศเป็นหลัก ดังนั้น ในการดำเนินการเพื่อให้ระบบนิเวศเกิดการฟื้นฟู อาจต้องใช้ระยะเวลายาวนานและงบประมาณค่อนข้างสูง แต่ผลสำเร็จที่ได้ก็จะได้ป่าที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงและมีลักษณะเหมือนหรือใกล้เคียงสภาพป่าธรรมชาติดั้งเดิมได้มากที่สุด

การปลูกป่าเพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศ อาจจะต้องมีการใช้วิธีต่าง ๆ และดำเนินการร่วมกันหลายวิธีเพื่อเร่งรัดให้มีการทดแทนหรือสืบทอดพันธุ์ตามธรรมชาติ เช่น การทำแนว

กันไฟ การกำจัดวัชพืชต่างถิ่น การปลูกเสริม(enrichment planting) การว่านเมล็ด (direct seeding) เป็นต้น

วิธีนี้มุ่งฟื้นฟูให้ระบบนิเวศดั้งเดิมกลับคืนมาอีกครั้ง ทั้งในแง่ของโครงสร้างของป่า ผลผลิต และความหลากหลายทางชีวภาพ

2.3 การปลูกสร้างสวนป่าบนที่สูง

การปลูกสร้างสวนป่า (forest plantation) หมายถึง การนำพันธุ์ไม้ป่าไปปลูกลงในพื้นที่ที่กำหนดให้ อย่างมีระบบแบบแผนและมีวัตถุประสงค์ที่แน่นอน สังคมพืชที่เกิดขึ้นใหม่นี้เรียกว่า “สวนป่า” หรืออาจจะกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า สวนป่าคือหมู่ไม้ที่ปลูกสร้างขึ้นในพื้นที่ที่กำหนดให้ อย่างมีระบบแบบแผนและมีวัตถุประสงค์ที่แน่นอน วัตถุประสงค์ของการปลูกสร้างสวนป่าพอจะจำแนกออกกว้างๆ ได้ 3 ประการคือ (1) เพื่อตอบแทนในทางเศรษฐกิจ โดยสวนป่าทำหน้าที่เป็นแหล่งผลิตไม้หรือของป่าสำหรับบริโภค จำหน่าย ใช้สอย เช่นสวนป่าเอกชน สวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ และสวนป่าของกองบำรุง กรมป่าไม้ (2) เพื่อรักษาสมดุลของระบบนิเวศ โดยสวนป่าทำหน้าที่ฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่ถูกทำลายลงแล้ว หรือป้องกันมิให้ถูกทำลายเลวร้ายไปกว่าที่เป็นอยู่ อันจะก่อให้เกิดผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจในทางอ้อมอย่างมหาศาล เช่นการปลูกสร้างสวนป่าของกองอนุรักษ์ต้นน้ำ กรมป่าไม้ ตามแหล่งต้นน้ำลำธาร เพื่อป้องกันกันการพังทลายของดิน และลดปริมาณตะกอนที่จะไหลลงมาทับถมในลำห้วย ลำธาร และ (3) เพื่อพัฒนาชนบท ทั้งนี้เพราะการปลูกสร้างสวนป่าก่อให้เกิดการว่างงานเฉลี่ย 14 วัน-คนต่อไร่ต่อปี นั่นคือ ถ้าอัตราค่าจ้างแรงงานสวนป่าคนละ 50 บาทต่อวันการปลูกสร้างสวนป่าจะเป็นการผันเงินสู่ชนบท ในรูปของการว่างงาน 700 บาทต่อไร่ต่อปี หรือปีละ 70 ล้านบาทต่อเนื้อที่สวนป่าทุก 100,000 ไร่เมื่อราษฎรในชนบทมีงานทำ มีรายได้คุณภาพชีวิตสภาพความเป็นอยู่ และฐานะทางสังคมก็ย่อมได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้นตามไปด้วย

สวนป่ามีหลายประเภท ขึ้นอยู่กับว่าจะยึดเอาอะไรเป็นเกณฑ์ ถ้ายึดเอาวัตถุประสงค์ทั้งสามประการดังกล่าวข้างต้นเป็นเกณฑ์ ก็สามารถแบ่งสวนป่าออกได้ 3 ประเภท คือ

สวนป่าเศรษฐกิจ

สวนป่าเศรษฐกิจ (production plantation) เป็นสวนป่าที่ปลูกสร้างขึ้น โดยมุ่งหวังผลตอบแทนในทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ แม้ผลผลิตหลักจะเป็นเนื้อไม้ก็ตาม แต่บางครั้งผลผลิตที่ไม่ใช่เนื้อไม้ อาจจะมีบทบาททางเศรษฐกิจสูงกว่าเนื้อไม้ก็ได้ ผลตอบแทนในทางตรงที่ได้จากสวนป่าประเภทนี้ได้แก่ ไม้ซุง ไม้ซี้บ ไม้อัด เยื่อกระดาษ ชันยาง น้ำผึ้ง พืชอาหารสัตว์ไม้หอม หน่อไม้ ฯลฯ

สวนป่าป้องกันภัยธรรมชาติ

สวนป่าป้องกันภัยธรรมชาติ (protection plantation) เป็นสวนป่าที่ปลูกสร้างขึ้น เพื่อผลประโยชน์ด้านการป้องกันภัยธรรมชาติให้แก่ที่ดินหรือทรัพย์สินที่ต้องการ รวมทั้ง เพื่อรักษา

สภาพแวดล้อมของระบบนิเวศให้อยู่ในระดับสมดุลตลอดไป เช่นการที่กองอนุรักษ์ต้นน้ำกรมป่าไม้ ได้ทำการปลูกสร้างสวนป่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2508 จนถึงปัจจุบันรวมเนื้อที่กว่า 1 ล้านไร่แล้วนั้น เป้าหมายหลักมีได้มุ่งที่จะนำไม้ในสวนป่าเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ หากแต่ต้องการฟื้นฟูสภาพป่าตามแหล่งต้นน้ำลำธารที่ถูกแผ้วถางทำลายให้กลับฟื้นขึ้นมา เพื่อจะได้มีน้ำในลำธารไหลสม่ำเสมอตลอดปี ปราศจากตะกอนอันเกิดจากการพังทลายของดินในแหล่งต้นน้ำ ผลประโยชน์อันจะพึงได้จากไม้ในสวนป่าที่ควรจะต้องตัดฟันลงตามอายุขัยและความเหมาะสมนั้นเป็นเพียงผลพลอยได้เท่านั้น

สวนป่านันทนาการ

สวนป่านันทนาการ (amenity plantation) เป็นสวนป่าที่ปลูกสร้างขึ้นเพื่อความสวยงามร่มรื่นของภูมิประเทศ อันจะทำให้สุขภาพจิตของผู้ที่เข้าไปท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจหรือหรือผ่านไปมาได้รื่นรมย์ขึ้น เช่นการปลูกต้นไม้ริมถนน บนเกาะกลางถนน ในสวนสาธารณะ สวนรุกขชาติ บริเวณสำนักงาน โรงเรียน วัด หรือแม้แต่ป่าช้า ความจริงสวนป่านันทนาการนี้มีมูลค่าสูงมากสำหรับสังคมและสภาพการณ์ในปัจจุบัน แต่ยากที่จะประเมินค่าให้ออกมาเป็นตัวเงินที่จริงแท้ได้ ทั้งนี้เพราะระดับความพึงพอใจในสวนป่านันทนาการของแต่ละบุคคลนั้นมีค่าไม่เท่าเทียมกัน

ที่สูง

ด้วยความเข้าใจทั่ว ๆ ไปแล้ว พื้นที่สูงก็คือพื้นที่ที่เป็นภูเขา เมื่อพูดถึงที่สูงคนส่วนใหญ่จะนึกถึงภูเขา ภูเขาตามความหมายของพจนานุกรมศัพท์ภูมิศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2523) หมายถึงพื้นที่ที่มีระดับสูงขึ้นจากบริเวณรอบ ๆ ตั้งแต่ 600 เมตรขึ้นไป แต่ความจริงแล้วภูเขาไม่จำเป็นต้องเป็นที่สูงเสมอไป หรือที่สูงอาจจะไม่เป็นภูเขาก็ได้ ทั้งนี้เพราะการกำหนดความสูงของพื้นที่นั้นยึดเอาความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเป็นเกณฑ์ ที่ประชุมสัมมนาการเกษตรภาคเหนือ ซึ่งจัดขึ้นเมื่อปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2524 ณ สำนักงานเกษตรภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ ได้กล่าวถึงที่สูงว่าหมายถึงพื้นที่ซึ่งอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 700 เมตรขึ้นไป และมีความลาดชันมากกว่า 20 องศา ส่วนคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศหรือ BOSTID ได้กำหนดให้พื้นที่ที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 1,000 เมตรขึ้นไป เป็นที่สูงในเขตร้อน (tropical highland) แต่ในกลุ่มนักการจัดการลุ่มน้ำ เมื่อพูดถึงที่สูงมักจะหมายถึงพื้นที่ซึ่งอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 800 เมตร และมีความลาดชันเกินกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้โดยให้พื้นที่ระหว่าง 700-800 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลางเป็นรอยต่อ (ecotone) ระหว่างป่าผลัดใบ (เต็งรัง เบญจพรรณ) และป่าไม่ผลัดใบ (ดิบเขา)

จุดประสงค์ของการปลูกสร้างสวนป่าบนที่สูง

จากสภาพแวดล้อมบนที่สูงที่ว่า พื้นที่สูงมีอากาศหนาวเย็น เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ป่าถูกแผ้วถาง เพื่อทำไร่เลื่อนลอยมาก และราษฎรส่วนใหญ่ยากจน ทำให้มองเห็นความจำเป็นที่จะต้องทำการปลูกสร้างสวนป่าในที่สูงอย่างเร่งด่วน ด้วยเหตุผลหรือจุดประสงค์ 3 ประการ คือ เพื่อ

การอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อเป็นแหล่งพลังงาน และ เพื่อผลิตวัตถุดิบป้อนโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ

2.4 ปัจจัยที่เหมาะสมในการปลูกและการเติบโตของต้นไม้

ปัจจัยที่มีความสำคัญมากต่อการปลูกต้นไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ คือ การคัดเลือกชนิดถัณก้าเน็ด สายพันธุ์ หรือสายต้นให้เหมาะสมกับพื้นที่ปลูก หรือที่นิยมเรียกว่า species-site matching หากเลือกปลูกพรรณไม้ไม่เหมาะสมกับพื้นที่จะทำให้ได้ผลผลิตต่ำ ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน การเลือกชนิดไม้ที่เหมาะสมต่อการปลูกในพื้นที่ สามารถใช้ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อการเติบโตของชนิดไม้นั้นมาประเมินความเหมาะสมในการปลูกในพื้นที่ที่กำหนด ในทางตรงกันข้ามพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกชนิดไม้หนึ่ง สามารถดำเนินการได้โดยการประเมินศักยภาพพื้นที่ (site potential assessment) หรือการจัดทำดัชนีคุณภาพพื้นที่ (site quality) ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ในการประเมินศักยภาพและความเหมาะสมของชนิดไม้และพื้นที่ปลูก นอกจากนี้ การปลูกไม้เศรษฐกิจอาจมีความจำเป็นต้องการดูแลและการเป็นอย่งดีเพื่อเพิ่มการเติบโตและผลผลิตของต้นไม้

การเลือกชนิดไม้ สิ่งที่ต้องพิจารณาคือ (1) วัตถุประสงค์ของการปลูก หากเป็นการปลูกเพื่อใช้เนื้อไม้ต้องคำนึงว่าเนื้อไม้ที่ได้มาน่าจะไปใช้ประโยชน์เพื่อสิ่งใด (2) สภาพภูมิอากาศของพื้นที่ที่จะปลูกอยู่ในช่วงความทนทานทางนิเวศวิทยาของชนิดพันธุ์ที่ต้องการนั้นหรือไม่ หากชนิดไม้ที่ต้องการไม่สามารถปลูกได้จะใช้นิดไม้ใดปลูกที่มีความเหมาะสมทั้งทางเศรษฐกิจและทางนิเวศวิทยา (3) สภาพดินและคุณภาพดินมีความสมบูรณ์เพียงใดที่จะทำให้ผลผลิตคุ้มทุนในเชิงเศรษฐกิจ หากเป็นการปลูกเพื่อใช้เนื้อไม้ ลักษณะทางนิเวศวิทยาของชนิดพันธุ์ที่เป็นไปได้ที่จะปลูกในพื้นที่นั้นจะต้องพิจารณาเป็นเรื่องหลัก เช่น สัก แม้ว่าีราคาแพงเป็นที่ต้องการของตลาดแต่ไม่เหมาะสมทางนิเวศวิทยาที่จะนำไปปลูกในภาคใต้ของประเทศที่มีช่วงความแห้งแล้งสั้นสภาพดินไม่เหมาะสม (4) วิธีการบำรุงดูแลและการจัดการเกี่ยวกับชนิดไม้ให้ได้ผลผลิตตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ มีขั้นตอนอย่างไรบ้าง ตั้งแต่เริ่มต้นการปลูกจนกระทั่งถึงการนำไปใช้ประโยชน์ (5) ความต้องการของตลาดหรือผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของชนิดไม้นั้น เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญในการเลือกชนิดไม้เพื่อการปลูกสวนป่าในเชิงเศรษฐกิจ และ (6) กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการปลูกและการใช้ประโยชน์ชนิดไม้นั้น

2.5 การเตรียมพื้นที่ปลูกป่าบนที่สูง

ในเรื่องของการจัดเตรียมพื้นที่ปลูกป่าบนที่สูงนั้น ผู้ดำเนินงานจะต้องตระหนักว่าปัญหาเกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศที่สำคัญที่สุดของที่สูงก็คือความลาดชันของพื้นที่ ที่สูงส่วนใหญ่มีความลาดชันเกินกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ จัดอยู่ในสมรรถนะที่ดินชั้นที่ 4-8 ซึ่งมีข้อจำกัดด้านการเตรียมพื้นที่มาก

ไม่สามารถนำเครื่องจักรกลหนักเข้าไปใช้ได้ ดินง่ายต่อการพังทลาย ดังนั้น การเตรียมพื้นที่ปลูกป่าบนที่สูงหากไม่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณและแรงงาน ก็ควรใช้วิธีจ้างคนงานทำขั้นบันไดดิน (terrace) เพื่อชะลอความเร็วของน้ำที่ไหลบ่าหน้าดินอันจะเป็นผลให้สามารถลดการสูญเสียดินและน้ำลงได้มาก หากมีงบประมาณจำกัด อาจกำหนดให้ระยะระหว่างขั้นบันไดห่างกันมากสักหน่อย หรือไม่ทำขั้นบันไดเลยก็ได้ แต่ต้องปลูกต้นไม้ในแนวขั้นบันไดหรือแนวเส้นขอบเขา (contour) ให้ถี่กว่าปกติ เช่น อาจจะใช้ระยะปลูก 2x8 เมตร โดยระยะห่าง 8 เมตร เป็นระยะระหว่างแถวหรือเส้นแนวขอบเขา ส่วนระยะห่าง 2 เมตร นั้นเป็นระยะระหว่างต้นภายในแถว ซึ่งการกระทำเช่นนี้ก็เท่ากับเป็นการใช้ต้นไม้เป็นขั้นบันได (living terrace หรือ green terrace) นั่นเอง

นิพนธ์ ตั้งธรรม และคณะ (2531) ได้ศึกษาการสูญเสียดินและน้ำในสวนป่าชนิดต่างๆ กันบริเวณดอยอ่างขาง ซึ่งอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,500 เมตร ความลาดชันของพื้นที่ระหว่าง 40-60 เปอร์เซ็นต์ โดยเปรียบเทียบระหว่างการเตรียมพื้นที่ปลูก โดยการทำขั้นบันไดดินและไม่ทำขั้นบันไดดิน พรรณไม้ที่ปลูกเป็นไม้ต่างถิ่นทั้งหมด อันได้แก่ ไม้ *Acacia confuse*, *Aleurites montana*, *Zelkova formosana*, *Fraxinus griffithii*, *Liquidambar formosana* และ *Paulownia taiwaniana* ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณดินและน้ำที่สูญเสียไปจากสวนป่าชนิดต่าง ๆ ที่ปลูกบนขั้นบันไดดินแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ เมื่อต้นไม้มบนขั้นบันไดดินอายุได้ 1 ปี มีการสูญเสียดิน 0.2 ตันต่อเฮกตาร์ต่อปี สูญเสียน้ำ 17 มม.ต่อปี ครั้งเมื่ออายุได้ 2 ปี ปริมาณการสูญเสียก็ลดลงเหลือ 0.1 ตันต่อเฮกตาร์ต่อปี สำหรับดิน และ 14 มม. ต่อปีสำหรับน้ำ การไม่ทำขั้นบันไดดิน ปลูกต้นไม้ทำให้ต้องสูญเสียดินมากกว่าการปลูกต้นไม้บนขั้นบันไดดินถึง 16 เท่า และสูญเสียน้ำมากกว่ากัน 6 เท่า ยิ่งไปกว่านั้นยังพบว่า การไถพรวนดินขึ้นลงตามแนวลาดชันทิ้งไว้โดยไม่ปลูกพืชอะไรเลยนั้น ทำให้สูญเสียดินมากกว่าการปลูกไม้ยืนต้นบนขั้นบันไดดินถึง 600 เท่า และสูญเสียน้ำเพิ่มขึ้น 15 เท่า อันแสดงให้เห็นว่าการทำขั้นบันไดดินเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการปลูกพืชบนที่สูงซึ่งมีความลาดชันของพื้นที่ 40 – 60 เปอร์เซ็นต์

แต่อย่างไรก็ตาม จะต้องคำนึงถึงความหนาแน่นของฝนและระยะเวลาที่ฝนตกด้วย เพราะการเกิดดินถล่มทลายอย่างรุนแรงที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราช เมื่อฝนตกหนักมากติดต่อกันถึง 3 วัน ทำให้ดินซึ่งเพิ่งเปิดหน้าดินใหม่ๆ และปลูกยางพาราได้เพียง 1 – 2 ปี ไม่สามารถต้านทานน้ำหนักของน้ำได้ จึงพังทลายลงมา

2.6 การจัดการสวนป่า

ส่วนในด้านการจัดการสวนป่าในที่สูงนั้น ปัญหาสำคัญที่สุดคือไฟ เพราะในที่สูงพื้นที่ส่วนใหญ่มักเป็นไร่ร้าง มีหญ้าคา หญ้าขจรจบ สาบหมา และหญ้าชนิดต่าง ๆ ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น ในหน้าแล้งพืชพรรณเหล่านี้ก็กลายเป็นเชื้อเพลิงได้อย่างดี ประกอบกับความลาดชันของพื้นที่และลมแรง ก็ยิ่งทวี

ความรุนแรงของการลุกไหม้ขึ้นไปอีก ดังนั้นการป้องกันไฟตามแนวสันเขาในเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน ให้มีขนาดกว้างพอสมควร พร้อมกับทำการชิงเผา ในเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม เพื่อลดปริมาณเชื้อเพลิงแห้งที่ล่องหล่นสะสมอยู่ตามพื้นป่า โดยเผาจากยอดเขาลงสู่ตีนเขาอันจะช่วยให้สามารถควบคุมอัตราการลุกไหม้ได้

วัชพืชก็เป็นเป็นปัญหาสำคัญอีกปัญหาหนึ่ง เพราะที่สูงมีฝนตกชุกและยาวนานกว่าพื้นล่าง จึงต้องทำการกำจัดวัชพืชประมาณ 4 ครั้งใน 2 ปีแรก แล้วลดลงเหลือ 3 ครั้ง ในปีที่ 3 และ 2 ครั้ง ตั้งแต่ปีที่ 4 เป็นต้นไปวิธีการกำจัดวัชพืชส่วนใหญ่ต้องใช้แรงคนแผ้วถาง เพราะสภาพภูมิประเทศที่ลาดชันไม่เอื้ออำนวยต่อการนำเครื่องจักรกลหนักเข้าไปใช้ การกำจัดโดยใช้เคมีภัณฑ์ก็ต้องคำนึงถึงผลกระทบทางมลพิษ เพราะสารเคมีจากยากำจัดวัชพืชอาจจะตกค้างอยู่ตามลำน้ำ อันอาจจะเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์พื้นล่างได้

ส่วนระบบวนวัฒนที่จะนำมาใช้กับสวนป่าบนที่สูง รวมทั้งการตัดไม้เมื่อโตปานกลาง อาทิการลิดกิ่ง และการตัดสายขยายระยะ ผู้รับผิดชอบจะต้องคำนึงถึงผลกระทบทางนิเวศให้มาก ไม่ใช่มุ่งแต่จะปรับปรุงการเจริญเติบโตและคุณภาพของต้นไม้ที่ปลูกเพียงอย่างเดียว นั่นคือไม่ควรทำการลิดกิ่งหรือตัดสายระยะจนหนักเกินไป ไม่ควรใช้การตัดฟันระบบตัดหมด เพราะการกระทำดังกล่าวอาจจะเป็นเหตุให้ผิวหน้าดินขาดสิ่งปกคลุมเท่าที่ควรเสี่ยงต่อการพังทลาย ระบบวนวัฒนที่ควรเลือกใช้คือระบบเลือกตัดหากเป็นไม้ที่เมล็ดมีอัตราการงอกสูงและเมล็ดปลิวไปตามลมได้ไกลพอสมควรอาจจะใช้ระบบตัดไว้แต่ไม้ก็ได้ เพราะแม้ไม้ที่เหลืออยู่ตามไหล่เขาสามารถโปรยเมล็ดและก่อให้เกิดหมุ่ไม้รุ่นใหม่ขึ้นมาได้

นักอนุรักษ์ส่วนใหญ่มักต่อต้านการทำไม้ในสวนป่าบนที่สูง ทั้ง ๆ ที่โดยหลักการแล้วสามารถทำไม้ออกจากสวนป่าประเภทนี้ได้ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมเกินกว่าระดับที่ยอมรับได้ แต่จะต้องให้มีเรือนยอดเหลือปกคลุมผิวหน้าดินไว้ไม่น้อยกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ ในกรณีของที่สูงที่มีความลาดชันสูง ทว่าถ้าที่สูงมีลักษณะเป็นที่ราบก็สามารถทำไม้ออกได้ตามปกติ อาจจะถึงใช้ระบบตัดหมดก็ได้ เพียงแต่ภายหลังการตัดฟัน จะต้องส่งเสริมให้มีการสืบต่อพันธุ์ของหมุ่ไม้รุ่นใหม่ขึ้นมาทดแทนโดยเร็วเท่านั้น จะโดยวิธีการปลูก การตัดให้แตกหน่อ หรือการสืบต่อพันธุ์ตามธรรมชาติก็ได้

2.7 การวิจัยและพัฒนาการปลูกป่าบนที่สูง

การวิจัยและพัฒนาการปลูกป่าบนที่สูง เริ่มขึ้นเมื่อปลายปี พ.ศ. 2524 ในนามโครงการปลูกป่าที่สูง หรือโครงการป่าไม้ได้หวน โดยความร่วมมือระหว่างโครงการหลวง, คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ National Taiwan University และ Forest Development Administration ของ Vocational Assistance Commission for Retired Servicemen (FDA,

VACRS) แห่งสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) โดยได้นำพรรณไม้ป่ายืนต้นและไม้ไผ่จากไต้หวันหลายชนิดมาทดลองปลูกที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2525 เป็นต้นมา (มูลนิธิโครงการหลวง, 2546)

พรรณไม้ที่ทดลองปลูกครั้งแรกมีจำนวน 10 ชนิด ได้แก่ กระถินดอย (*Acacia confusa*) มะเยาไต้หวัน (*Aleurites montana*) อัลนัส (*Alnus formosana*) สนแผง (*Chamaecyparis obtusa*) การบูร (*Cinnamomum camphora*) สนญี่ปุ่น (*Cryptomeria japonica*) สนหนาม (*Cunninghamia lanceolata*) จันทร์ทองเทศ (*Fraxinus griffithii*) เมเปิลหอม (*Liquidambar formosana*) และ เซลโควา (*Zelkova serrata*) โดยทั้งหมดนี้ทำการเพาะด้วยเมล็ด ต่อมาได้นำรากปักชำของเพาโลว์เนีย (*Paulownia taiwaniana*) มาปลูกเพิ่มในปี พ.ศ. 2526 จากการติดตามการเติบโตและพัฒนาการของพรรณไม้ต่างถิ่นทั้ง 11 ชนิด พบว่าพรรณไม้ทั้งหมดสามารถเติบโตได้ในบริเวณดอยอ่างขาง และได้แบ่งความเหมาะสมของพรรณไม้ตามลักษณะการเติบโตออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ (1) กลุ่มที่มีการเติบโตดี ได้แก่ กระถินดอย การบูร จันทร์ทองเทศ เมเปิลหอม เพาโลว์เนีย และสนหนาม (2) กลุ่มที่มีการเติบโตปานกลาง ได้แก่ สนญี่ปุ่น และเซลโควา และ (3) กลุ่มที่มีการเติบโตช้า ได้แก่ อัลนัส มะเยาไต้หวัน และสนแผง (Thaiutsa, 2003a)

โครงการป่าชาวบ้านในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 โดยขยายผลจากโครงการวิจัยป่าไม้บนที่สูง ซึ่งได้นำพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่นที่มีศักยภาพ สามารถปลูกและมีการเติบโตที่ดีจากสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ไปปลูกในพื้นที่ต่างๆ ของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง โดยส่งเสริมให้เกษตรกรเป็นผู้ปลูกในพื้นที่ทำกินของตนเอง ดูแลรักษา และตัดฟันไม้มาใช้ประโยชน์ได้อย่างอิสระ ชนิดไม้ที่ปลูก ได้แก่ กระถินดอย เมเปิลหอม จันทร์ทองเทศ การบูร และเพาโลว์เนีย จากการส่งเสริมการปลูกพันธุ์ไม้ต่างถิ่นดังกล่าว พบว่า กระถินดอยเติบโตได้ดีที่ศูนย์ฯ แก่น้อย แม่เฒ และห้วยน้ำริน เมเปิลหอมเติบโตได้ดีที่สถานีวิจัยเกษตรหลวงปางดะ ห้วยน้ำซุ่น และห้วยน้ำริน ไม้การบูรเติบโตได้ดีที่สถานีวิจัยเกษตรหลวงปางดะ ปังค่า และแก่น้อย จันทร์ทองเทศเติบโตได้ดีที่ศูนย์ฯ ห้วยโป่ง แก่น้อย และหนองหอย และเพาโลว์เนีย เติบโตได้ดีที่สถานีวิจัยเกษตรหลวงอินทนนท์ ศูนย์ฯ ขุนแปะ และแม่สะเรียง (กิตติศักดิ์ และคณะ, 2546)

จากการดำเนินงานส่งเสริมการปลูกไม้โตเร็ว รวมทั้งไม้ไผ่บนพื้นที่ทำกินของเกษตรกรแต่ละรายในพื้นที่โครงการหลวง ภายใต้โครงการป่าชาวบ้านในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2537 เป็นต้นมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้เกษตรกรในพื้นที่โครงการหลวงมีไม้ไว้ใช้สอยในชีวิตประจำวัน และเมื่อเหลือใช้ก็สามารถแปรรูปและจำหน่ายเป็นรายได้เสริมแก่ครอบครัว ได้ส่งผลให้การเข้าไปลักลอบตัดไม้จากป่าธรรมชาติลดลงนำไปสู่การช่วยลดความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐกับชุมชน ในที่สุดเกษตรกรมีความหวงแหนและตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูง

(สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2553) ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้นำแนวทางการดำเนินงานโครงการป่าชาวบ้านฯ ของมูลนิธิโครงการหลวงไปขยายผลในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง โดยมีพื้นที่เป้าหมายรวมทั้งสิ้น 33 พื้นที่ นอกจากนี้ได้ขยายผลองค์ความรู้การดำเนินงานโครงการป่าชาวบ้านฯ ไปสู่พื้นที่สูงอื่น ๆ ประกอบด้วย พื้นที่โครงการถ่ายทอดองค์ความรู้โครงการหลวงและพัฒนาศักยภาพชุมชนบนพื้นที่สูง และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่เฉพาะ

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) (2556) ได้ทดสอบชนิดไม้ที่เหมาะสมในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรมบนพื้นที่สูง พบว่า ไม้ต่างถิ่นที่มีอัตราการรอดตายสูงสุด คือ จันทน์ทองเทศ การบูร กระถินดอย และเมเปิลหอม ตามลำดับ ส่วนไม้พื้นถิ่นที่มีอัตราการรอดตายสูงสุด คือ ยมหินแดง สัก ประดู่ป่า ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า ไม้ต่างถิ่นที่มีปริมาณมวลชีวภาพมากที่สุด คือ กระถินเทพา การบูร กระถินดอย จันทน์ทองเทศ และเมเปิลหอม ตามลำดับ ส่วนไม้พื้นถิ่นที่มีปริมาณมวลชีวภาพมากที่สุด คือ ยมหิน สัก แดง ประดู่ป่า ตามลำดับ สำหรับการปลูกไม้ต่างถิ่นและไม้พื้นถิ่นมีต้นทุนในการปลูกเท่ากัน โดยมีต้นทุนในปีที่ 1, 2, และ 3 คือ 4,750, 1,800, และ 1,050 บาทต่อไร่ตามลำดับ

กิตติศักดิ์ (2553) ได้ศึกษาเงื่อนไขด้านนิเวศน์ที่ดินและเศรษฐกิจที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการปลูกป่า 3 รูปแบบ ได้แก่ การปลูกเป็นสวนป่า ปลูกในระบบวนเกษตร และปลูกเป็นแนวรั้ว ผลการศึกษาพบว่าเงื่อนไขด้านนิเวศน์ไม่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการปลูกป่าชาวบ้านของเกษตรกรในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย แต่ลักษณะของดินในเงื่อนไขด้านนิเวศน์มีผลต่อการเลือกปลูกในรูปแบบสวนป่า นอกจากนี้เงื่อนไขด้านที่ดิน ได้แก่ ขนาดและสัดส่วนของการใช้ที่ดิน สิทธิในการครอบครองและการใช้ประโยชน์ ความเป็นเจ้าของที่ดินและสิทธิความมั่นคงในการใช้ที่ดิน และเงื่อนไขด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ฐานของเศรษฐกิจครัวเรือน ความต้องการประโยชน์จากไม้และเนื้อไม้และความต้องการผลผลิตอื่น มีผลต่อการเลือกรูปแบบการปลูกป่าชาวบ้านเป็นอย่างมาก โดยแปลงปลูกเป็นแนวรั้วได้ปริมาณเนื้อไม้มากที่สุด ในขณะที่แปลงที่ได้ประโยชน์มูลค่าเนื้อไม้มากที่สุดได้แก่ แปลงสวนป่า (2,580 บาทต่อไร่) รองลงมาคือ วนเกษตร (400 บาทต่อไร่) และแนวรั้ว (200 บาทต่อไร่)

สมชัย (2553) ศึกษาแบบที่ยั่งยืนในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้อย่างมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีป่าสนบ้านจันทร์ อำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์ของไม้และของป่าตามวิถีชีวิตของชุมชนในปัจจุบันพร้อมทดลองจัดทำผลิตภัณฑ์จากไม้และของป่าโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแสวงหารูปแบบที่ยั่งยืนต่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ ขั้นตอนการศึกษาจึงได้เตรียมความพร้อมของผู้นำชุมชน จัดเก็บข้อมูล จัดเวทีชาวบ้าน บันทึกข้อมูลเชิง

ประจักษ์ ประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ จัดทำผลิตภัณฑ์ทั้งแบบดั้งเดิมและแบบพัฒนา ซึ่งอยู่บนพื้นฐานเอกลักษณ์ของชุมชน ทดลองการตลาด พร้อมประมวลข้อคิดเห็นจากผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ในพื้นที่และสถาบันการศึกษาหรือองค์กรพัฒนาเอกชน คณะผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษาว่า รูปแบบที่ยั่งยืนในการใช้ประโยชน์ไม้และของป่า ต้องเริ่มจากการมีขอบเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ป่าใช้สอย พื้นที่ทำกินและที่อยู่อาศัย ซึ่งขณะนี้ในพื้นที่ที่มีความชัดเจนอยู่แล้ว แต่ปัญหาที่จะต้องเผชิญและจัดการคือการบุกรุกผืนป่าเพิ่มขึ้น ซึ่งชุมชนและส่วนราชการตลอดจนองค์กรอื่น ๆ ต้องช่วยกันวางมาตรการป้องกันและปราบปราม ภายใต้กรอบนโยบายของรัฐ กรอบวิถีชีวิต วัฒนธรรมประเพณีของชุมชน และศักยภาพของทรัพยากรป่าไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบันรวมทั้งปัญหาที่เกี่ยวข้อง นำมากำหนดเป้าหมายในแต่ละชุมชน จากนั้นวางแผนดำเนินการเกี่ยวกับกฎกติกาการใช้ประโยชน์ไม้และของป่า กิจกรรมการดูแลรักษาและฟื้นฟูหรือเพิ่มพูนโดยวิธีกศโลบายต่าง ๆ กำหนดบุคลากรอาจเป็นบุคคลเป็นกลุ่มองค์กรทั้งภายในและนอกชุมชนที่จะดำเนินการ จัดหาแหล่งทุนงบประมาณโดยอาจตั้งเป็นกองทุนการป่าไม้ของชุมชน และสุดท้ายคือการปรับปรุงกระบวนการตามโอกาสและเหตุการณ์ที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

อนิวรรต (2532) ศึกษาการกำหนดความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกสร้างสวนป่าไม้สนสามใบและไม้สัก บริเวณชั้นคุณภาพลุ่มน้ำแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพบางประการของดินตามชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เพื่อกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกไม้สนสามใบและไม้สักบริเวณลุ่มน้ำแม่แจ่ม ผู้วิจัยได้กำหนดปัจจัยที่มีผลต่อการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ในการปลูกสนสามใบ ได้แก่ ความสูงจากระดับน้ำทะเล ความลาดชัน ความชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ชนิดหิน เนื้อดิน ปัจจัยที่มีผลต่อการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ในการปลูกไม้สัก ได้แก่ ความสูงจากระดับทะเล ความลาดชัน โครงสร้างทางธรณีวิทยา เนื้อดิน และธาตุแคลเซียมในดิน วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้เก็บตัวอย่างดิน เพื่อวิเคราะห์ทางเคมีและนำข้อมูลที่อยู่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาวิเคราะห์โดยการซ้อนทับข้อมูล มีการจัดลำดับคะแนนภายในกลุ่มปัจจัย (Rating) ตามลำดับ ความสำคัญและให้ค่าน้ำหนักคะแนน ตามลำดับ ความสำคัญของปัจจัย ค่าที่ได้จะแบ่งพื้นที่เป็น 3 ระดับ ได้แก่ เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม การตรวจสอบความถูกต้องโดยการเปรียบเทียบกับแผนที่จำแนกชนิดป่าไม้ของกรมป่าไม้ และตรวจสอบในพื้นที่จริง

ภาติยะ (2560) สร้างแบบจำลองเชิงพื้นที่เพื่อจำแนกความเหมาะสมของที่ดินสำหรับการปลูกไม้จันทร์ทองเทศ พื้นที่ศึกษาได้แก่ เขตพื้นที่โครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่ วิเคราะห์โดยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับขั้น บูรณาการร่วมกับการถดถอยเชิงพหุคูณและแบบจำลองติดตามการเจริญเติบโต โดยมีวิธีการศึกษา ได้แก่ การใช้แบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญและใช้แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างจากเกษตรกรตัวอย่าง วางแปลนตัวอย่าง ขนาด 10 x 10 เมตร วัดขนาดเส้นผ่าน

ศูนย์กลางเพียงอก ความสูง คำนวณมวลชีวภาพจากสมการแอลโลเมตรี วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของดัชนีพืชพรรณกับมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน และดัชนีพืชพรรณกับดัชนีพื้นที่ใบ ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยทางกายภาพ (ร้อยละ 67.40) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (ร้อยละ 19.17) และปัจจัยทางสังคม (ร้อยละ 13.43) มีความสำคัญต่อการจำแนกความเหมาะสมของที่ดิน ตามลำดับ พื้นที่เหมาะสมมาก ได้แก่ สถานีเกษตรหลวงอ่างขางและศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหมอกจ๋าม พื้นที่เหมาะสมปานกลาง ได้แก่ สถานีวิจัยเกษตรหลวงปางดะ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย พื้นที่เหมาะสมน้อย ได้แก่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแก๋น้อย และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน (pH) และปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโต ทั้งนี้มูลนิธิโครงการหลวงควรส่งเสริมให้เกษตรกรเตรียมดินสำหรับการปลูกและปลูกไม้จันทร์ทองเทศในบริเวณที่มีปริมาณน้ำฝนมาก

